

# 美國調查Neuralink涉虐待動物

## 馬斯克與拜登當局鬥法升級

### 針鋒相對

【大公報訊】綜合路透社、彭博社、《每日郵報》報導：美國聯邦當局正在調查全球首富馬斯克的腦機接口公司Neuralink，原因是該公司內部員工抱怨公司倉促進行動物實驗，造成動物不必要的痛苦和死亡，且可能違反「動物福利法」。由於馬斯克與美國政府近期不斷鬥法，他更在Twitter上轉發總統拜登家族的醜聞，有評論認為，此次美國政府啟動的調查展現出「極不尋常」的一面，或是針對馬斯克「報復行動」的開始。

馬斯克多次與拜登政府針鋒相對。

美聯社

美國總統拜登稱推特是一個「在全世界散布謊言的社交媒體平台」。

美聯社



Neuralink 發布植入腦機接口的猴子玩遊戲的視頻。網絡圖片

Neuralink是一家成立於2016年的腦機接口公司，自成立以來，該公司一直在招募學術界的頂尖神經科學家參與研發腦機接口設備。而就在不久前，馬斯克於11月30日表示，Neuralink已經向美國食品藥品監督管理局（FDA）提交文件，大約6個月後就能將芯片用於人體試驗，「我們將謹慎地把芯片放入人體內，以確保它能正常工作」。

### 馬斯克施壓加快研究速度

之前，腦機接口技術一直用於老鼠、豬、猴子等動物的試驗。2021年4月，Neuralink在YouTube發布了一個視頻，顯示一隻猴子正在玩一款名為Pong的乒乓球電子遊戲。特別之處是這隻名為Pager的猴子大腦中植入了該公司開發的腦芯片，整個遊戲是由這個猴子的意念控制的。據路透社報導，美國農業部監察長近幾個月在聯邦檢察官的要求下，開始對Neuralink啟動調查，重點是該公司在動物實驗過程中是否違反「動物福利法」。

自2018年以來，Neuralink公司總共殺死了約1500隻動物，包括280多隻羊、豬和猴子。消息人士稱，該數字只是粗略估計，因為該公司沒有準確記錄測試和殺死的動物總數量。

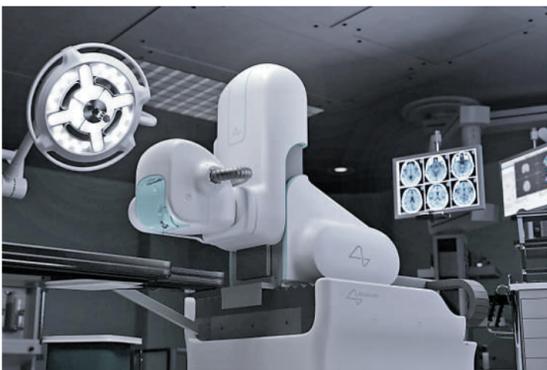
儘管動物死亡數量並不能表明Neuralink公司違反了相關法規，但有員工表示，由於馬斯克要求「加快研究速度」，所以動物死亡的數量確實過高。當中有44項試驗被證實存在人為失誤，涉及86頭豬和2隻猴子。與此同時，3位匿名工作人員稱，這些錯誤削弱了實驗研究價值，導致了大量重複試驗和更多的動物死亡。據悉，馬斯克曾表示「想像你們的頭上綁着一枚炸彈」，威脅員工倘若無法達到預期，將隨時關停研究。目前，尚不清楚調查是否會導致人體試驗延後。

### 啟動調查或「另有動機」

不過，美國佛蒙特州動物法律與政策研究所所長溫德斯表示，美國政府對Neuralink公司或違反「動物福利法」啟動的調查展現出「極不尋常」的一面。此前美國農業部監察長所謂的「動物福利」調查，主要以鬥狗、鬥雞為主。有評論認為，該調查很可能只是美國政府與馬斯克鬥法的一個藉口。

過去兩年，馬斯克一直就反對疫情封控、不滿富人加稅等話題與民主黨人發生摩擦。自馬斯克入主Twitter以來，更成為美國政府的「眼中釘」。據彭博社10月曾報導，美國官員正在權衡有哪些工具可以讓美國政府對馬斯克的一些投資進行國家安全審查，包括SpaceX的Starlink衛星網絡以及他對Twitter的收購案。但白宮對此進行否認，但拒絕就拜登政府與馬斯克的關係、或馬斯克與其他國家的商業交易發表評論。

本月2日，馬斯克在Twitter上轉發獨立記者有關「推特檔案」的推文，曝光Twitter前高管在2020年大選期間，幫助掩蓋拜登兒子亨特筆記本電腦的醜聞，這令馬斯克與美國政府的對抗局面一度白熱化。而拜登此前亦忍不住痛罵馬斯克，稱Twitter是一個「在全世界散布謊言的社交媒體平台」。



Neuralink的腦機接口手術機器人。網絡圖片

### 馬斯克與美國政府鬥法

- 烏克蘭「星鏈」：馬斯克10月要求美軍對烏克蘭「星鏈」系統出資，並威脅將停止該服務，後美國政府對其商業交易展開調查。
- 推特爆料：馬斯克轉發獨立記者有關推特內部調查的推文，揭露推特前高管在美國2020年大選期間協助現任總統拜登壓制醜聞。
- 沙特王室投資：馬斯克收購推特時就資金問題尋求沙特王室的外國投資，美國政府對此進行調查。拜登11月稱馬斯克掌管推特是否會對國家安全構成威脅這一點「值得關注」。
- Neuralink涉規：馬斯克旗下的Neuralink腦機接口公司正面臨美國聯邦調查，原因是該公司在動物實驗中或違反動物福利法規定。

大公報整理

### 「Link」芯片植入過程

#### Neuralink的「Link」芯片是什麼

- 「Link」芯片為Neuralink研發的植入人類大腦的微芯片，可記錄和刺激大腦活動。
- 該芯片將用於治療脊髓損傷、帕金森氏症等腦部疾病和神經系統疾病。
- 植入芯片時，需移除小部分頭蓋骨，並插入大腦約6毫米深度，芯片及附帶的上千個微型電極會與腦細胞進行連接。
- 馬斯克11月30日宣布，預計Neuralink的「Link」芯片將在6個月後進行人體試驗。

大公報整理

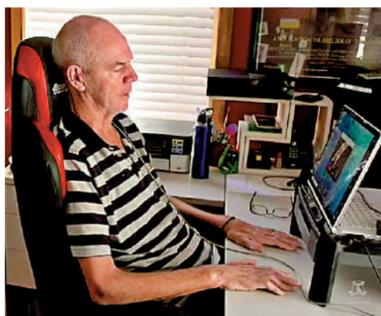
#### 1 在頭骨上開出硬幣大小的孔



#### 2 植入「Link」芯片



#### 3 縫合切口



Synchron幫助一位62歲漸凍症患者用「意念」操控iPad。網絡圖片

### Synchron助漸凍人「意念」操控iPad

【大公報訊】綜合《每日郵報》、路透社報導：全球首富馬斯克旗下的Neuralink並不是唯一一家專注於腦機接口創新的神經科技領域公司。其競爭對手Synchron於2021年獲得FDA批准後，已完成了首次人體臨床試驗。據報導，Synchron搶先Neuralink的原因在於其植入方式不需要開顱手術，僅透過頸靜脈便能植入。

去年12月，Synchron便幫助一名62歲的漸凍症患者奧基夫用「意念」在iPad上發

送了首條推文：「不需按鍵或聲音，這條推文僅靠我的意念發出。」奧基夫表示，他只需在腦中想想要點擊電腦畫面上的哪一個地方，就可以發送電郵、使用電子銀行、網購，以及在Twitter上發布貼文等。

據悉，Synchron有望在2024年將其腦機接口系統推向市場，成為史上首個投入商用的腦機接口系統。對於自家Neuralink在進度上的落後，馬斯克8月開始接觸Synchron，探討投資該公司的可能性。

### 美記者報道世盃比賽時猝逝

【大公報訊】綜合法新社、路透社報導：48歲美國資深足球記者格蘭特·華爾（Grant Wahl）10日在盧塞爾體育館報道卡塔爾世界盃荷蘭隊和阿根廷隊的比賽時，突然暈倒後不治。

在比賽進行到加時階段，華爾突然在媒體採訪區暈倒，醫護人員當場急救並以擔架將其送往醫院，但華爾隨後被證實死亡。據《華爾街日報》報導，華爾懷疑是心臟病發作。

5日，華爾曾在電子報平台Substack表示，自己曾因胸部不適去過當地一家診所，稱自己「沒有感染新冠」，「他們說我可能患有支氣管炎」，並表示「在長達三個星期的睡眠不足、壓力和巨大工作量的影響下，我的身體終於崩潰了。」

華爾的猝逝受到廣泛關注。美國足球協會表示，「再也看不到他和他的出色報道令人心碎。」NBA明星勒邦亦對華爾的逝世表示哀悼，直言喜歡對方幫自己在《體育畫報》中創作「天選之子」封面。

華爾妻子剛德是知名流行病學專家，她發推文表示「自己完全陷入震驚中」。華爾的哥哥艾瑞克則透過ig質疑華爾死因。艾瑞克表示，自己是同性戀，所以哥哥此前才穿着代表LGBTQ族群的彩虹上衣參加世界盃，並與卡達世界盃主辦單位發生爭執。

華爾曾是《體育畫報》資深作家和福斯體育頻道記者，之後轉到Substack在線出版平台。卡塔爾世界盃為華爾報道的第8次世界盃。據悉，華爾剛剛在12月7日慶祝了自己的48歲生日。



美國資深足球記者華爾10日在報道卡塔爾世界盃時猝逝。美聯社